YELLOW JACKET®

Asada
環境を守る親切ツール

冷凍システム分析装置

システムアナライザⅡ

取扱説明書

【ご使用前に必ず本書をお読みください。】

IM1401

システムアナライザⅡ

安全にご使用いただくために

このたびは、システムアナライザⅡをお買い上げいただきましてありがとうございます。

- この取扱説明書は、お使いになる方に必ずお渡しください。
- ご使用前に必ず本書を最後までよく読み、確実に理解してください。
- 適切な取扱いで本機の性能を十分発揮させ、安全な作業をしてください。
- 本書は、お使いになる方がいつでも取り出せるところに大切に保管してください。
- 本機を用途以外の目的で使わないでください。
- 商品が届きましたら、ただちに次の項目を確認してください。
  - ご注文の商品の仕様と違いはないか。
  - 輸送中の事故等で破損、変形していないか。
  - 付属品等に不足はないか。

万一不具合が発見された場合は、至急お買い上げの販売店、または当社営業所にお申し付けください。
（本書記載内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。）

警告表示の分類

本書および本機に使用している警告表示は、次の 2 つのレベルに分類されます。

⚠ 警告 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取り扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く可能性がある危険な状態。

⚠ 注意 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取り扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、軽症または中程度の傷害を招く可能性がある危険な状態。または、本機に損傷をもたらす状態。

猛毒

ガス注意

火気厳禁

感電

保護具着用

分解禁止

作業環境

その他

取扱説明書

目　次

安全上のご注意 2

製品の構成 5
- 各部の名称 5
- 仕　様 6
- 標準付属品 6
- 補修部品 6

準　備 7
- 電池の交換 7
- 温度センサーの本体への取付け 7
- 温度センサーの配管への取付け 7

使用方法 8
- 電源の ON/OFF 8
- メイン画面の説明 8
- 接　続 9
- 操作方法 9
- 設定画面の表示 10
- 1）冷媒の選択 10
- 2）圧力単位の選択 11
- 3）摂氏・華氏の選択 11
- 4）高度の設定 11
- 5）自動電源 OFF 時間設定 12
- 6）画面コントラストの調整 12
- 7）圧力ゼロ点調整 12
- 8）お気に入り冷媒の選択 13
- スーパーヒートとサブクールの切替え 14
- バックライト 14
- 新しい冷媒を追加する 14

安全上のご注意

●ここでは、本機を使用するにあたり、一般的な注意事項を示します。

●作業要所での詳しい注意事項は、この後の各章で記載しています。

⚠ 警 告

◆作業をする場合は、換気のよい場所で行ってください。

換気の悪い場所で、万一ガス漏れがありますと酸欠で窒息する恐れがあります。

◆フロンが燃焼するとホスゲンという猛毒が発生し、そのガスを吸い込むと大変危険です。

火気を絶対に近づけず、換気のよい場所で作業してください。

◆作業中の火気・たばこは厳禁です。

たばこを吸っている時にフロンが漏れると、たばこの火でホスゲンが発生し、吸引する恐れがあります。

◆作業中は、必ず保護メガネ・ゴム（皮）手袋を着用してください。

フロンが目に入ったり皮膚に触れると、凍傷になったり失明する恐れがあります。

◆装置が濡れたり、湿った状態で使用しないでください

濡れたホースやバキュームゲージを電気が流れ感電の恐れがあります。装置は常にきれいな状態を保ってください。

◆熱電対を電気的に欠損したまま使用しないでください。

ケーブルなどの被覆が破れたまま使用すると電気が伝わり感電の恐れがあります。

◆本機対応冷媒以外は使用しないでください。

安全面の理由から様々な冷媒が除かれています。本機のメニューに載っていない冷媒は使用しないでください。

◆本機の対応冷媒には可燃性ガスも含まれています。もしこのようなガスを使用する場合は各取扱いガスの規制事項を遵守して作業してください。

◆ホース内に液状冷媒を満杯にした状態で両端をバルブ等で閉めないでください。

多少の温度変化でも劇的な圧力変化する場合があります。液状フロンを満杯にした状態で両端をバルブ等で閉めないでください。

◆可燃性ガスやダストの中で機器やバッテリーを取り扱わないでください。

⚠ 注 意

◆機器の測定可能圧力範囲の 0 ～ 4.8MPa をこえて使用しないでください。

温度変化によりシステムの圧力が機器に流れ、気付かないうちに内部圧力が変わっていることがあります。

◆異なる種類の冷凍機油の混合は絶対に避けてください。

◆液体やオイルを多く含んだサンプルを機器に入れないでください。

◆「漏れ防止剤」の入った冷媒を使用しないでください。

漏れ防止剤が混じったフロンを回収すると、漏れ防止剤が内部で徐々に硬化し、バルブなどが詰まり故障の原因となります。

◆本機に使用する電池の警告を読んでください。

もし警告が付いていない場合は電池の製造先に問い合わせてください。

◆本機を担当者以外に操作させないよう管理してください。

◆結果の予測ができない、または確信のもてない取扱いはしないでください。

◆本機を使用目的以外の用途には使用しないでください。

本機は冷凍空調システムの圧力、温度測定、真空引き時の真空度の測定、冷媒の充填に使用される工具です。

◆機械に負担のかかる無理な使用はしないでください。

◆作業台や作業場は整理整頓し、いつもきれいな状態で十分な明るさを保ってください。

作業環境が悪いと事故の原因となります。

◆疲労・飲酒・薬物等の影響で作業に集中できないときは、操作しないでください。

◆本機を使用しないときは、乾燥した場所で子供の手が届かない、または鍵のかかる場所に保管してください。

◆本書、および当社カタログに記載されている指定の付属品やアタッチメント以外は使用しないでください。

事故や故障の原因となります。

⚠ 注 意

◆本機を落としたりぶつけた場合は、ただちに破損・亀裂・変形等がないか点検してください。

破損・亀裂・変形等がある状態で回収作業を行うと、けがや事故の原因となる場合があります。

◆各部に変形・腐食等がないか常に日常点検を行ってください。

◆電池交換を除き、絶対に分解修理をしないでください。

電池交換を除き、ユーザーで分解修理はできません。バッテリードアを除いた部分以外は機器を開けないでください。

◆本機の異常に気付いた時は、ただちに作業を止めてください。むやみに分解せずに点検や修理を依頼してください。

修理はお買い上げの販売店、または当社営業所にお申し付けください。

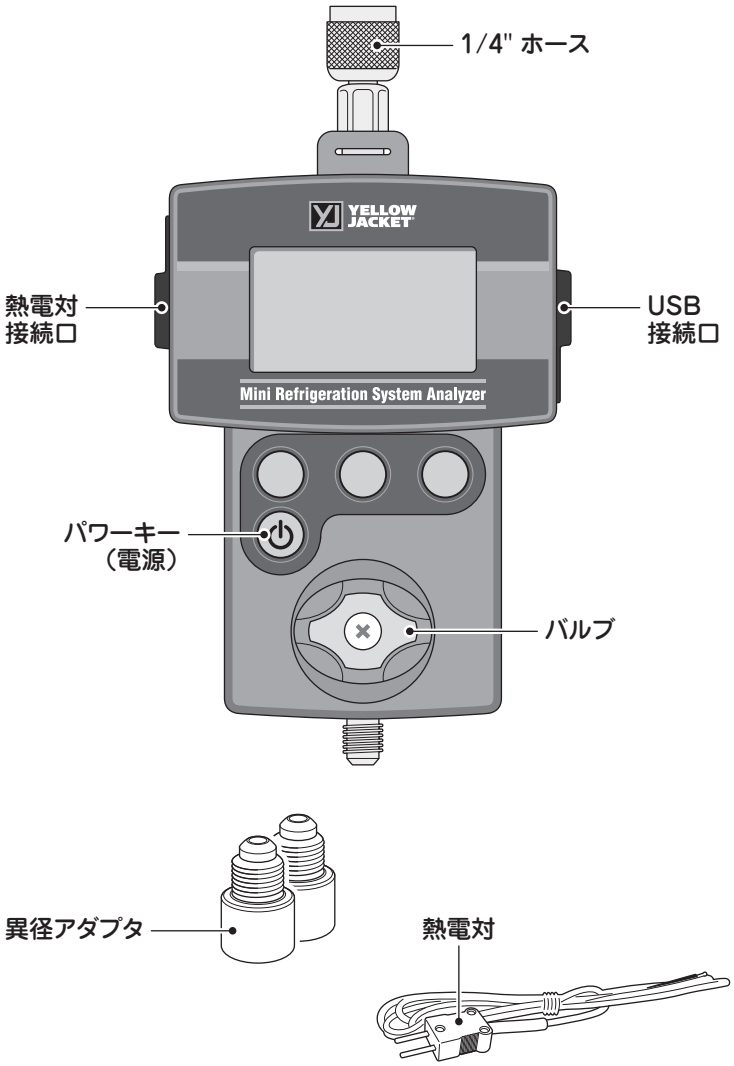
◆アルカリ 9V 電池以外は使用しないでください。

他の電池を使用すると、機器が稼働しない可能性があります。

システムアナライザⅡ

製品の構成

各部の名称



SYSTEM ANALYZER Ⅱ

仕　様

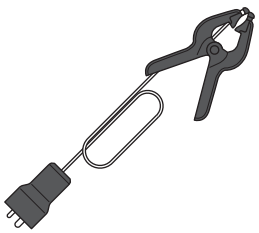
品　名	システムアナライザⅡ
コード No.	Y40852
適用フロン種類	全 97 種類（USB で追加可能） R-11, R-12, R-13, R-21, R-22, R-23, R-32, R-41, R-113, R-114, R-115, R-116, R-123, R1234yf, R-1234ze, R-124, R-125, R-134a, R-141b, R-142b, R-143a, R-152a, R-218, R-227ea, R-236ea, R-236fa, R-245ca, R-245fa, R-290, R-401A, R-401B, R-401C, R-402A, R-402B, R-403A, R-403B, R-404A, R-405A, R-406A, R-407A, R-407B, R-407C, R-407D, R-407E, R-407F, R-408A, R-409A, R-409B, R-410A, R-410B, R-411A, R-411B, R-412A, R-413A, R-414A, R-414B, R-416A, R-417A, R-418A, R-419A, R-420A, R-421A, R-421B, R-422A, R-422B, R-422C, R-422D, R-423A, R-424A, R-425A, R-426A, R-427A, R-428A, R-434A, R-437A, R438A, R441A, R442A, R443A, R-500, R-501, R-502, R-503, R-504, R-507, R-507A, R-508, R-508A, R-508B, R-509, R-509A, R-600, R-600a, R-601, R-601a, R-1270, R-1233zd
圧力単位 / 解析値	− 0.1psi、0.01bar、1kPa、0.1Mpa、0.01kg/cm^2
圧力検知精度	0.5% /FS（25℃）・1.0% /FS（12 ～ 55℃）・2.0% /FS（− 40 ～ 120℃）
測定可能圧力範囲	0 ～ 4.8MPa
保証圧力	6.8MPa
破壊圧力	10.3MPa
温度センサー	− 73 ～ 315℃（K 型）
温度表示解析値	0.1℃
温度精度	± 1℃
作動温度	− 20 ～ 50℃
保管温度	− 29 ～ 77℃
大きさ（LxWxH）	200 × 110 × 84mm
質　量	530g（本体のみ）
電　源	9V アルカリ電池

標準付属品

品　名	コード No.	数量
システムアナライザⅡ本体	−	1
温度センサー K-type 4m	Y40828	1
異径アダプタ 1/4" オス× 5/16" メス	Y06110K	2
システムアナライザⅡ取扱説明書	IM0321	1

補修部品

品　名	コード No.	数量
クランプ式温度プローブ	Y69217	1



クランプ式温度プローブ（3m）
（適応銅管サイズ 1/4” ～ 1 3/8”）

システムアナライザⅡ

準　備

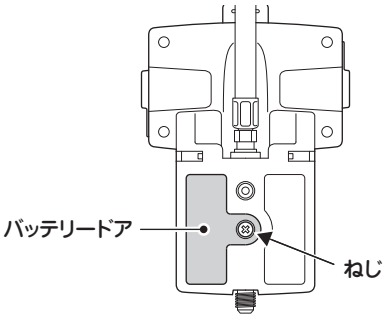
電池の交換

①本体の電源を切ってください。

②バッテリードアのねじをゆるめ、ドアを外してください。

③新しい電池と交換してください。

④ケーブルの折れやはさみ込みがないように本体に電池を戻し、バッテリードアを閉めてください。

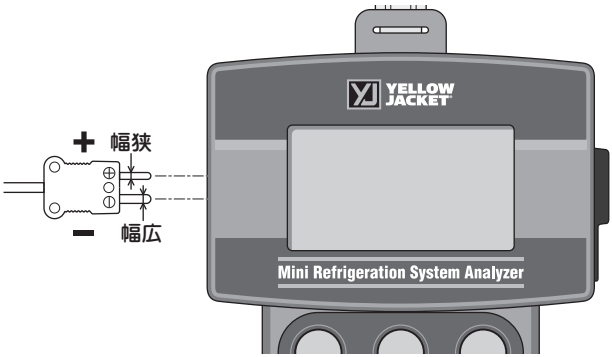


温度センサーの本体への取付け

●温度センサーを機器の側面にあるコネクタに差し込んでください。

⚠ 注 意

⚠ **◆温度センサーの２本のコネクタ端子には幅の大小があり、差込方向が決まっていますので、注意して取付けてください。**



温度センサーの配管への取付け

●温度センサーの先端部を、測定する配管へ確実に密着するように貼り付けてください。正確な温度を測定するために、センサー先端部が周辺の空気に触れないようにセンサーとパイプを断熱材でカバーすると効果的です。

使用方法

電源の ON/OFF

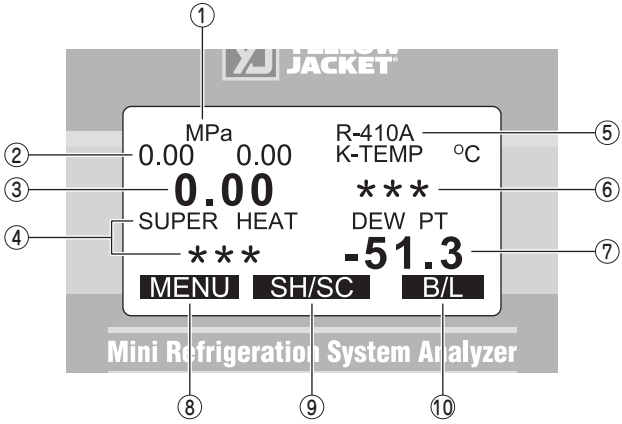
●電源を入れる

パワーキーを押して電源を入れてください。

●電源を消す

パワーキーを押すと、電源が切れます。

メイン画面の説明



①	圧力単位
②	左：最小圧力　右：最大圧力
③	圧力
④	スーパーヒート / サブクール
⑤	冷媒種類
⑥	温度
⑦	飽和温度
⑧	メニュー
⑨	スーパーヒート / サブクール切替
⑩	バックライト

システムアナライザⅡ

接　続

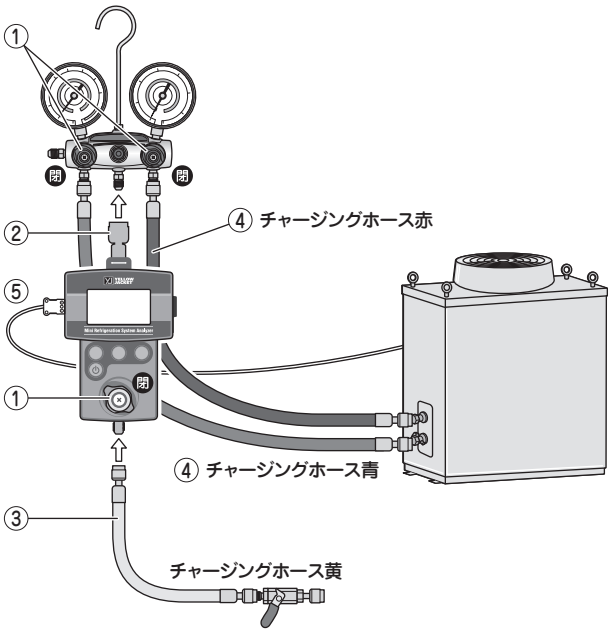
① マニホールドおよび、システムアナライザーⅡのすべてのバルブを閉じてください。

② 下図のように、システムアナライザⅡのホースをマニホールドの中央ポートに接続してください。

③ 黄色のチャージングホースをシステムアナライザⅡの下のバルブに接続してください。

④ システムアナライザⅡが不安定に動く場合、結束バンドを本体の穴に通して赤･青のホースに固定してください。

⑤ 熱電対をスーパーヒートもしくはサブクールを計測したい場所に取付けてください。



操作方法

① 電源ボタンを押して電源を入れてください。

② 高圧側の圧力を計測したい場合は、マニホールドの高圧側バルブを開き、低圧側バルブを閉じたままにしてください。低圧側を測定したい場合は、マニホールドの低圧側バルブを開き、高圧側バルブを閉じてください。

③ 冷媒を充填、回収しながら使用する場合は、システムアナライザのバルブを開け閉めして通常のマニホールドのバルブと同じように使用してください。

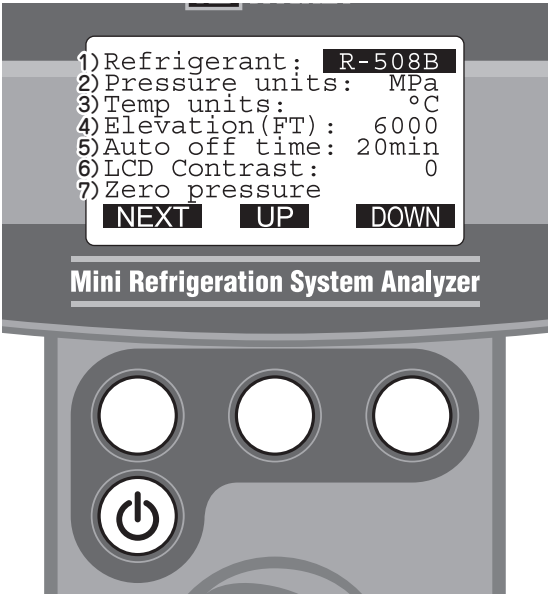
設定画面の表示

● 設定画面から様々な設定を行います。

① 電源を入れ、メイン画面を表示してください。

② MENU の下にある、左のボタンを押してください。MENU が SET に変わります。

③ 左のボタンを再度押してください。設定画面が表示されます。



④ NEXT の下にある、左のボタンを押してください。カーソルが下に動きます。

UP、DOWN の下にある中央、右側のボタンを押すと各項目の数値や選択肢が変わります。

NEXT で下に進むことはできますが、上に戻ることはできません。
上に戻る場合は、NEXT を押し続け、メイン画面に戻してから再度セット画面を表示させてください。

1）冷媒の選択

① 設定画面で〔Refrigerant〕の隣に表示された冷媒名にカーソルがあることを確認してください。

② UP と DOWN を押すと冷媒名が切替わります。
希望の冷媒が表示されたら NEXT を押してください。

※ 可燃性冷媒を選択すると画面に〔Group2 Flammability〕と表示されますので、BACK の下にある右のボタンを押してください。

2）圧力単位の選択

①設定画面で〔Pressure units〕の隣に表示された圧力単位にカーソルがあることを確認してください。

②UP と DOWN を押すと圧力単位が kg/cm^2 → Psig → Psia → Bar → kPa → MPa の順に切替ります。
希望の圧力単位が表示されたら NEXT を押してください。

3）摂氏・華氏の選択

①設定画面で〔Temp units〕の隣に表示された温度単位にカーソルがあることを確認してください。

②UP と DOWN を押すと℃と F が切替ります。
希望の温度単位が表示されたら NEXT を押してください。

4）高度の設定

①設定画面で〔Elevation(FT)〕の隣に表示された数値にカーソルがあることを確認してください。

②UP を押すと高度が 0 → 500 → 1000 → 1500 → 2000 → 2500 → 3000 → 3500 → 4000 → 4500 → 5000 → 6000 → 7000 → 8000 → 9000 → 10000 の順に切替ります。DOWN を押すと逆に切替わります。
希望の高度が表示されたら NEXT を押してください。

5）自動電源 OFF 時間設定

①設定画面で〔Auto off 〕の隣に表示された数値にカーソルがあることを確認してください。

②UP を押すと自動電源 OFF 時間が Never（0 分）→ 10 分→ 15 分→ 20 分→ 30 分→ 45 分→ 60 分の順に切替ります。DOWN を押すと逆に切替わります。
希望の時間が表示されたら NEXT を押してください。

6）画面コントラストの調整

①設定画面で〔LCD Contrast〕の隣に表示された数値にカーソルがあることを確認してください。

②UP を押すと 1 ずつコントラストが上がり、最大＋ 7 まで、DOWN を押すと 1 ずつコントラストが下がり最小－ 7 までコントラストが変わります。
希望のコントラストとなったら、NEXT を押してください。

7）圧力ゼロ点調整

①設定画面で〔Zero Pressure〕の隣に表示された〔ZERO ？ YES〕にカーソルがあることを確認してください。

②〔ZERO ？ YES〕の下にある右のボタンを押すと〔ZERO ？〕のカーソルが点滅し、圧力ゼロ点調整が開始します。点滅が終わると圧力ゼロ点調整は完了です。
NEXT を押してください。

8）お気に入り冷媒の選択

●冷媒の選択時に必要な冷媒のみ表示できるように、お気に入り冷媒を選択します。

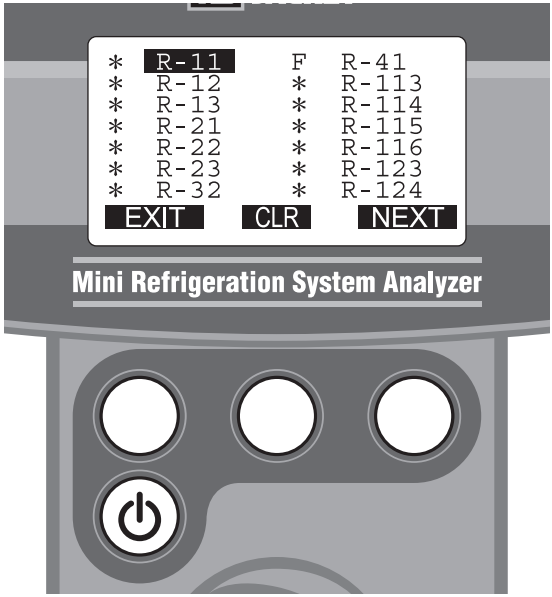
①設定画面で〔Ref. Favorites〕の隣に表示された〔Edit? YES〕にカーソルがあることを確認してください。

②〔Edit? YES〕の下にある右のボタンを押すと下の画面に 97 種類の冷媒が表示されます。初期設定ではすべての不活性冷媒名の横に＊が、可燃性冷媒名の横に F が表示されています。

③NEXT の下にある右のボタンを押して表示する必要のない冷媒を選択してください。

④CLR の下にある中央のボタンを押すと冷媒名の横のマークが消えます。マークの消えた冷媒名は冷媒の選択時に表示されません。再度中央のボタンを押すとマークが再表示されます。

⑤編集が完了したら、EXIT の下にある左のボタンを押してください。



スーパーヒートとサブクールの切替え

● メイン画面でスーパーヒートとサブクールを切替える場合は、〔SH/SC〕の下にある中央のボタンを押してください。画面に SUPER HEAT もしくは SUB COOL と表示されます。
スーパーヒートの場合はスーパーヒートと飽和温度が、サブクールの場合はサブクールと飽和温度が表示されます。

バックライト

● メイン画面で〔B/L〕の下にある左のボタンを押してください。画面のバックライトが点灯します。バックライトは 15 秒後に自動で消灯します。

新しい冷媒を追加する

● 新しい冷媒が追加された場合、USB ポートを経由して、データを追加します。

データの追加は一度システムアナライザⅡを返却していただいてから、弊社にて追加します。新しい冷媒を追加する際は、弊社よりご連絡いたしますので、同梱のハガキに必要事項を明記の上、お送りください。

●お客様メモ

後日のために記入しておいてください。
お問合せや部品のご用命の際にお役に立ちます。

製造番号　：
購入年月日：　　年　　月　　日
お買い求めの販売店

Asada アサダ株式会社

本　社／名古屋市北区上飯田西町3-60　TEL（052）911-7165　E-mail：sales@asada.co.jp

支　店／東京・名古屋・大阪
営業所／札幌・仙台・さいたま・横浜
広島・福岡

www.asada.co.jp

海外事業所
アサダ・タイランド社　（バ ン コ ク）
台湾浅田股份有限公司　（台　　北）
アサダ・アーロンコ マシナリー社　（クアラルンプール）
アサダ・ベトナム社　（ホーチミン）
アサダ・インド社　（ム ン バ イ）
上海浅田進出口有限公司　（上　　海）
アサダ USA　（オレゴン州・ユージン）

工　場
犬山工場　（愛知県・犬山市）
第一精工株式会社　（松　阪　市）
アサダ・マシナリー社　（バ ン コ ク）

コード No. IM0321
A